

АНОТАЦІЯ

Воронич М.М. Геоелекономічні перспективи розвитку аграрного сектору. – *Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.*

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент», галузь знань 07 «Управління та адміністрування». Поліський національний університет Міністерства освіти і науки України, Житомир, 2021.

Дисертацію присвячено теоретико-методичному обґрунтуванню та розробці перспективних напрямів розвитку аграрного сектору економіки в умовах геоелекономічних трансформацій та посилення глобалізації.

У *теоретичному розділі* дисертації систематизовано теоретичні засади й поглиблено зміст категоріального апарату геоелекономіки; визначено систему принципів формування, функціонування та розвитку геоелекономічних систем; удосконалено методичний інструментарій дослідження аграрного сектору в умовах геоелекономічних трансформацій на основі ієрархічного підходу; розроблено концептуальний підхід до розвитку аграрної геоелекономічної системи в умовах глобального середовища.

У зв'язку із поглибленням глобалізації та євроінтеграційними намірами України, розвиток аграрних виробників необхідно розглядати крізь призму їх участі у геоелекономічних відносинах, що стали складовою сучасних внутрішніх та зовнішніх аграрних ринків. Враховуючи принципи теорії систем та методологію системного аналізу, геоелекономіку визначено як науку, що досліджує поведінку суб'єктів економічних відносин (виробників, постачальників та посередників сільськогосподарської продукції, інститути ринку, фінансово-кредитні установи тощо), які функціонують як у межах глобального, так і локальних геопросторів та формують систему стійких взаємозв'язків для забезпечення максимально високого рівня конкурентоспроможності економіки держави та продовольчої безпеки. Доведено, що таке визначення конфігурує ієрархічність будови геоелекономічного середовища та його елементів, яка має бути врахована у процесі дослідження геоелекономічних перспектив розвитку аграрного сектору економіки країни.

Принципи гео економічних систем, які є методологічною основою дослідження механізму адаптації суб'єктів аграрного сектору економіки до ринкових умов та загроз глобалізації, згруповано на принципи їх формування (принципи цілеспрямованості, ієрархічності, системності та сумнівності елементів), функціонування (мережевої взаємодії, ефективності, планування та координації) та розвитку (принципи еволюції, адаптивності).

Запропоновано концептуальний підхід до формування та розвитку аграрної гео економічної системи, яка представлена як функціональна модель, що, з одного боку, враховує вхідні (ресурси) та вихідні (ефекти, сформовані у результаті трансформації ресурсів на мікро-, мезо- та макрорівнях) параметри, структурні компоненти (елементи створення ланцюга доданої вартості), зовнішнє середовище, регулюючі інструменти й механізми та, з іншого боку – ґрунтується на дотриманні принципу оптимального використання ресурсного потенціалу та на забезпеченні максимального ефекту посилення конкурентних позицій держави на світовому рівні.

Обґрунтовано, що, з огляду на ієрархічну будову гео економічних систем, методика дослідження аграрного сектору передбачає його аналіз на трьох рівнях, що включає мезо-, макро- та світовий рівні. На кожному із зазначених рівнів проведено статичний та динамічний аналіз із використанням методів дескриптивного, кореляційно-регресійного, кластерного аналізу. Перевагою такого методичного підходу є можливість ідентифікувати поточні проблеми, що уповільнюють розвиток аграрного сектору економіки України та виявити ключові тренди, які наразі визначають вектор розвитку вітчизняних аграрних гео економічних систем.

В аналітичній частині дослідження охарактеризовано тенденції розвитку аграрного сектору економіки як суб'єкта гео економічних відносин; обґрунтовано та апробовано методичний підхід до оцінювання ступеня реалізації гео економічного потенціалу аграрного сектору економіки країни; виявлено гальмівні чинники підвищення ефективності функціонування аграрного сектору економіки України як гео економічної системи.

Встановлено, що одним із визначальних чинників ефективності функціонування гео економічних аграрних систем є наявна у них ресурсна база, яка лежить в основі гео економічного потенціалу аграрного сектору. Відтак, одним із елементів дослідження перспектив розвитку аграрних гео економічних систем є кількісне оцінювання ступеня реалізації гео економічного потенціалу аграрного сектору економіки країни.

Результати дослідження свідчать про те, що вітчизняний агробізнес має значний потенціал формування й утримання переваг у гео економічному світовому просторі. Упродовж останніх років мало місце поступове погіршення ресурсного забезпечення основної ланки процесу виготовлення аграрної продукції – сільського господарства (за винятком забезпечення земельними ресурсами). Водночас, рентабельність виробництва більшості видів сільськогосподарської продукції поступово зростала, що, у тому числі, спричинено посиленням конкурентних позицій вітчизняних товаровиробників на світових аграрних ринках.

Виявлено, що практично за усіма експортними позиціями в Україні має місце зростання як обсягів, так і вартості експорту. Найбільша частка вартості експортованої аграрної продукції припадає на зернові і зернобобові культури (зокрема, на кукурудзу, пшеницю, ячмінь) та на жири й олії тваринного або рослинного походження (зокрема, соняшникову олію). Найістотніші темпи зростання обсягів і вартості експорту характерні для торгівлі живими тваринами, горіхами і плодами, а також м'ясом та їстівними субпродуктами.

До гальмівних чинників зростання ефективності функціонування аграрного сектору економіки України як гео економічної системи віднесено: недостатність ресурсного забезпечення сільськогосподарського виробництва; зниження вартості валової продукції сільського господарства, що припадає на одиницю використаних ресурсів; посилення екологічної небезпеки; негативні тенденції у сільському розвитку тощо.

Встановлено, що врахування екологічних ефектів у моделі оцінки ступеня реалізації гео економічного потенціалу значно знижує ефективність використання країною її вхідних ресурсів. Відповідно до результатів оцінювання

на базі DEA-моделі, що враховує країн-конкурентів із схожим ресурсним потенціалом, Україна повністю використовує свій гео економічний потенціал. Натомість, у моделі, що включає конкурентів за спеціалізацією експорту, Україна використовує свій гео економічний потенціал лише на 75 %, що спричинено недостатніми екологічними ефектами, порівняно із конкурентами.

У *проектній частині дослідження* розроблено стратегічні напрями гео економічного розвитку аграрного сектору; на основі розробленої методики спрогнозовано ключові параметри функціонування галузі рослинництва як доміанти розвитку аграрного сектору економіки; обґрунтовано рекомендації щодо перспективних напрямів діджиталізації аграрного сектору економіки України; визначено механізми державного регулювання аграрного сектору в умовах гео економічних трансформацій.

Доведено, що ключовим напрямом формування та утримання конкурентних переваг України на світових аграрних ринках є діджиталізація аграрного сектору економіки. Перспективні напрями цього процесу згруповано за критерієм рівня впровадження – мікро-, мезо-, макрорівень. Обґрунтовано, що на мікрорівні доцільно інвестувати ресурси у засоби цифровізації сфер ресурсного забезпечення, логістики і збуту, внутрішніх комунікацій, прийняття рішень. На мезорівні відбувається діджиталізація на рівні територіальних громад, основною метою чого має стати створення максимально сприятливих та мотивуючих умов для розвитку виробництва аграрної продукції у межах конкретної території. Доведено доцільність створення геоінформаційних платформ територіальних громад із активним залученням закладів вищої освіти у ці процеси. Діджиталізація на макрорівні передбачає розробку системи підтримки прийняття рішень на основі сценарного прогнозування наслідків зміни аграрної політики, що підкреслено за допомогою розроблених механізмів державного регулювання аграрного сектору в умовах гео економічних трансформацій.

Обґрунтовано, що прийняття управлінських рішень щодо аграрної політики має ґрунтуватися на прогнозах потенційних змін аграрного сектору, на які можна очікувати за умов прийняття відповідних політичних рішень.

Водночас наголошено, що прогнозні оцінки всіх параметрів аграрного виробництва та ринків мають узгоджуватися із стратегічними цілями розвитку аграрного сектору та відповідати поставленій меті державного регулювання.

Прогнозування ключових параметрів функціонування галузі рослинництва як домінанти розвитку аграрного сектору економіки проведено на основі розробленого методичного підходу, що ґрунтується на системі регресійних рівнянь таких показників, як площі посівів та рівень урожайності сільськогосподарських культур, обсяг виробництва та експорту. Побудовано базовий сценарій розвитку аграрних ринків продукції рослинництва та встановлено основні тренди їх розвитку. Результати прогнозування свідчать, що рівень урожайності пшениці і кукурудзи зростатиме, але нижчими темпами, ніж рівень урожайності олійних культур. Валовий збір пшениці залишатиметься відносно сталим через прогнозоване зменшення загальної площі зернових, зумовленим зростанням зібраної площі олійних культур, вирощування яких відповідно до розроблених прогнозів буде вигіднішим, порівняно із зерновими. Мультиплікативний ефект від збільшення зібраної площі та рівня урожайності зумовить зростання валового збору всіх олійних культур. Валовий збір кукурудзи на зерно також характеризується зростаючим трендом, зумовленим прогнозованим збільшенням питомої ваги її посівної площі у загальній площі посіву зернових культур.

Ключові слова: геоekonomіка, геоekonomічні системи, геоekonomічний потенціал, аграрний сектор, глобалізація, діджиталізація, аграрна політика.

SUMMARY

Voronych M.M. Geoeconomic prospects for the development of agricultural sector. – *Qualification thesis manuscript copyright.*

Thesis for a PhD Degree specializing in 07 «Management», subject area 07 «Management and Administration». Polissia National University of the Ministry of Science and Education of Ukraine, Zhytomyr, 2021.

The thesis is devoted to the theoretical and methodological substantiation and development of promising directions of the development of the agricultural sector of

the economy in the context of geoeconomic transformation and intensified globalization.

The *theoretical part* of the thesis deals with the systematization of the theoretical foundations and the enhancement of the content of the categories of geoeconomics; the system of principles of the formation, functioning and development of geoeconomic systems has been determined; the methodological tools, which are used for the study of the agricultural sector in terms of geoeconomic transformations based on a hierarchical approach, have been improved; a conceptual approach to the development of the agricultural geoeconomic system in the context of the global environment has been developed.

It has been substantiated that due to the intensification of globalization and Ukraine's intentions of European integration, the development of agricultural producers should be considered through the prism of their participation in geoeconomic relations which have become a component of modern domestic and foreign agricultural markets. Taking into account the principles of systems theory and methodology of system analysis, geoeconomics is defined as a science that studies the behavior of economic agents (producers, suppliers and dealers of agricultural products, market institutions, financial and lending institutions, etc.), which operate both in the global and local geospace and form a system of stable relationships to ensure the highest possible level of competitive ability of the state economy and food security. It has been proved that such a definition configures the hierarchy of the structure of the geoeconomic environment and its elements, which should be taken into account in the study of geoeconomic prospects for the development of the agricultural sector of the economy.

The principles of geoeconomic systems are the methodological foundation for studying the mechanism of adaptation of agricultural sector entities to market conditions and threats of globalization. These principles have been grouped into the principles of their formation (principles of determination, hierarchy, consistency and questionable elements), functioning (principles of network interaction, efficiency, planning and coordination) and development (principles of evolution, adaptability).

A conceptual approach to the formation and development of the agricultural geoeconomic system has been proposed. The approach is presented as a functional model. On the one hand, the model takes into account input (resources) and output parameters (effects formed as a result of resource transformation at micro-, meso- and macro-levels), structural components (elements of creating a value chain), the external environment, regulatory tools and mechanisms. On the other hand, it is based on the principle of optimum utilization of resource potential and on ensuring the maximum effect of the strengthening the country's competitive position globally.

It has been proved that in view of the fact that geoeconomic systems have hierarchical structure, the methodology of the study of the agricultural sector involves its analysis at three levels, including meso-, macro- and global levels. At each of these levels, statistical and dynamic analysis has been performed using the methods of descriptive, correlation-regression, and cluster analysis. The advantage of this methodological approach is the possibility to identify current problems that slow down the development of the agricultural sector of Ukraine's economy and identify key trends that currently determine the vector of development of domestic agricultural geoeconomic systems.

The *analytical part* of the study presents the description of the trends in the development of the agricultural sector of the economy as an agent of geoeconomic relations; the methodological approach to estimation of degree of fulfillment of geoeconomic potential of the agricultural sector of the economy of the country has been substantiated and tested; the inhibitory factors of increase of efficiency of functioning of the agricultural sector of Ukraine's economy as geoeconomic system have been revealed.

It has been established that one of the determining factors of the efficiency of functioning of geoeconomic agricultural systems is their resource base, which underlies the geoeconomic potential of the agricultural sector. Therefore, one of the elements of the study of prospects for the development of agricultural geoeconomic systems is a quantitative assessment of the degree of fulfillment of the geoeconomic potential of the agricultural sector of the economy.

The results of the study show that the domestic agricultural business has a significant potential to form and maintain advantages in the geoeconomic global space. In recent years, there has been a gradual decline in resource provision of the main link in the process of manufacturing agricultural products – agriculture (except for the provision with land resources). At the same time, the profitability of production of the vast majority of agricultural products has been gradually increasing, which among other things was caused by the strengthening of competitive positions of domestic producers in world agricultural markets.

It has been found that in Ukraine there is an increase in both volume and value of export for almost all export items. Grain crops and leguminous crops account for the largest share of the value of exported agricultural products (in particular, corn, wheat and barley), the same holds for fats and oils of animal or vegetable origin (particularly, sunflower oil). The most significant growth rates in the volume and value of exports are characteristic of trade in live animals, nuts and fruit, as well as meat and edible by-products.

The factors that inhibit the growth of efficiency of functioning of the agricultural sector of Ukraine's economy as geoeconomic system include: insufficient resource provision of agricultural production; reduction in the value of gross agricultural output per unit of resources used; strengthening of environmental hazard; negative trends in rural development, etc.

It has been established that if environmental effects are taken into account in the model of assessing the degree of fulfillment of geoeconomic potential, the efficiency of the utilization of input resources by the country reduces significantly. According to the results of the assessment based on the DEA model, which takes into account competing countries with similar resource potential, Ukraine is using its geoeconomic potential fully. Instead, in a model that includes competitors in terms of export specialization, Ukraine uses its geoeconomic potential by only 75 %, which is caused by insufficient ecological effects compared to competitors.

The *project part* of the study contains the developed strategic directions of geoeconomic development of the agricultural sector; key parameters of functioning of plant production sector as a dominant in the development of the agricultural sector of

the economy have been forecasted on the basis of the developed methodology; recommendations on promising areas of digitalization of the agricultural sector of Ukraine's economy have been substantiated; the mechanisms of state regulation of the agricultural sector in the context of geoeconomic transformations have been determined.

It has been proved that the key direction of formation and maintenance of competitive advantages of Ukraine in the world agricultural markets is digitalization of the agricultural sector of the country's economy. Promising directions of this process have been grouped according to the criterion of the level of implementation – micro-, meso-, and macro-level. It has been substantiated that at the micro-level it is expedient to invest resources in the means of digitalization of the spheres of resource provision, logistics and sales, internal communications, decision-making. At the meso-level, digitalization takes place at the level of territorial communities; its main purpose should be to create the most favorable and motivating conditions for the development of agricultural production within a specific territory. The expediency of creating geoinformation platforms of territorial communities with the active involvement of higher education institutions in these processes has been emphasized. Digitalization at the macro-level involves the development of a decision support system based on scenario forecasting of the consequences of changes in agricultural policy, which is emphasized with the help of the developed mechanisms of state regulation of the agricultural sector in the context of geoeconomic transformations.

It has been substantiated that the managerial decision-making on agricultural policy should be based on forecasts of potential changes in the agricultural sector, which can be expected provided the appropriate policy decisions. At the same time, it has been emphasized that the forecast estimates of all parameters of agricultural production and markets should be consistent with the strategic goals of the agricultural sector development and meet the objective of state regulation.

Forecasting of key parameters of the plant production sector as a dominant in the development of the agricultural sector of the economy is based on the developed methodological approach, which is based on a system of regression equations of indicators such as planting acreage and yields of agricultural crops, as well as

production and export. The basic scenario of development of agricultural markets of plant products has been developed; and the basic trends of their development have been identified. The forecast results show that the yield of wheat and corn will grow, but at a slower rate than the yield of oil crops. Gross wheat harvest will remain relatively stable due to the forecasted decrease in the total area of grain crops owing to the increase of the harvested area of oil crops, the cultivation of which, according to the forecasts, will be more profitable compared to grain crops. The multiplier effect from the increase in the harvested area and yields will cause the increase of the gross harvest of all oil crops. The gross harvest of corn for grain is also characterized by an upward trend due to the forecasted increase in the share of its planting acreage in the total planting acreage of grain crops.

Key words: geoeconomics, geoeconomic systems, geoeconomic potential, agricultural sector, globalization, digitalization, agricultural policy.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:

1.1. В іноземному науковому періодичному виданні, що індексується у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus:

1. Methodology for the Assessment of Geoeconomics Potential of Agriculture / O. Skydan, T. Zinchuk, O. Nykolyuk, **M. Voronych**. *Estudios de Economia Aplicada: Special Issue: Innovative Development and Economic Growth in the CIS Countries*. 2021. № 39(6). P.1–14. DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5246>. (дата звернення: 22.09.2021). (1,01/0,5 ум. друк. арк.; *Особистий внесок автора:* обґрунтовано методологію оцінки гео економічного потенціалу сільського господарства країни з урахуванням наявних ресурсів та можливостей).

1.2. У наукових фахових виданнях України:

2. Воронич М. М. Розвиток експорту аграрної продукції України. *Наукові горизонти*. 2019. № 11(84). С. 41–50. (0,85 ум. друк. арк.).

3. Воронич М. М. Стан та основні тренди розвитку аграрного сектора України: геоeкономічний аспект. *Бізнес Інформ*. 2019. № 6. С. 154–162. (0,63 ум. друк. арк.).

4. Воронич М. М. Теоретико-методичні підходи до функціонування аграрного сектора в умовах геоeкономіки. *Економіка АПК*. 2019. № 1. С. 80–88. (0,67 ум. друк. арк.).

5. Воронич М. М. Перспективні напрями діджиталізації аграрного сектору економіки України. *Наукові перспективи*. 2021. № 7(13). С. 294–305. (0,76 ум. друк. арк.).

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Воронич М. М. Геоeкономічні аспекти активізації органічного руху в Україні. *Органічне виробництво і продовольча безпека* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Житомир, 17–18 трав. 2018 р.). Житомир : ЖНАЕУ, 2018. С. 569–573. (0,16 ум. друк. арк.).

7. Воронич М. М. Поняття та модель геоeкономічної системи. *Сучасні проблеми менеджменту* : матеріали XIV міжнар. наук.-практ. конф. (19 жовт. 2018 р.). Київ : Вид-во НАУ, 2018. С. 138–141. (0,12 ум. друк. арк.).

8. Воронич М. М. Теоретичні підходи до розуміння поняття геоeкономіки. *International Scientific Conference Modern Economic Research: Theory, Methodology, Strategy* : Conference Proceedings, September 28, 2018. Kielce, Poland: Baltija Publishing. 2018. Part II. P. 11–14. (0,13 ум. друк. арк.).

9. Воронич М. М. Методичний підхід до геоeкономічних досліджень органічного виробництва. *Органічне виробництво і продовольча безпека*: матеріали VII міжнар. наук.-практ. конф. (Житомир, 23–24 трав. 2019 р.). Житомир : ЖНАЕУ, 2019. С. 406–410. (0,17 ум. друк. арк.).

10. Воронич М. М. Процедура прийняття рішень аграрної політики. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку*: матеріали X міжнар. наук.-практ. конф. (07 черв. 2021 р.) Київ; Варна: ФОП КАНДИБА Т.П., 2021. С. 102–104. (0,15 ум. друк. арк.).